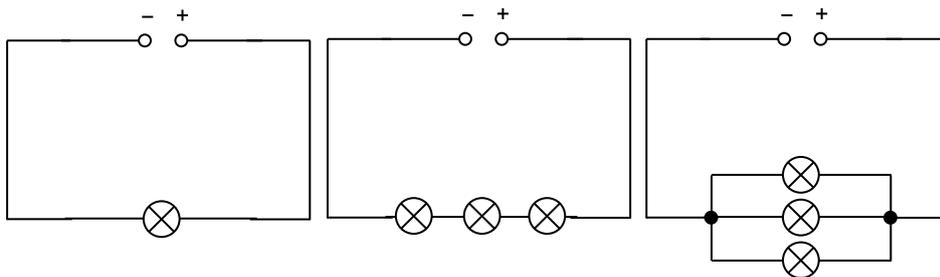


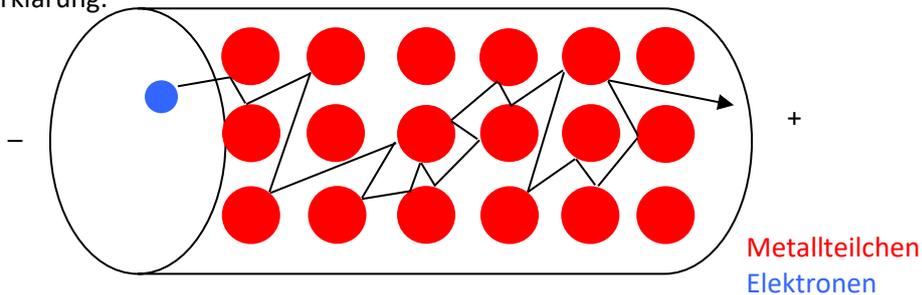
1.3.2. Physikalische Bedeutung des Widerstandes



Beobachtung:

Im Stromkreis 2 leuchten die Lampen dunkler als in den Stromkreisen 1 und 3.

Erklärung:



Die Elektronen bewegen sich aufgrund der wirkenden Kräfte vom Minuspol zum Pluspol. In ihrer Bewegung werden sie durch Zusammenstöße mit den Metallteilchen behindert.

→ **ELEKTRISCHER WIDERSTAND**

► **Der ELEKTRISCHE WIDERSTAND gibt an, welche Spannung erforderlich ist, damit eine Spannung von 1 A fließt.**

Formelzeichen:

R

Einheit:

1 Ω (1 Ohm)

$$1\Omega = \frac{1V}{1A}$$

1 k Ω = 1000 Ω

1 M Ω = 1000000 Ω

Gleichung:

$$R = \frac{U}{I}$$